



UNIVERSIDADE DOS AÇORES
CAMPUS DO PICO DA URZE
ANGRA DO HEROÍSMO

13 & 14 DE ABRIL, 2012
FIPEd - FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

IMANES & ARMADILHAS: Envolvimento de munícipes açorianos no controlo de uma praga urbana

Rita São Marcos, Ana Moura Arroz, Isabel Cunha Neves, Paulo Rogério, Rosalina Gabriel,
Orlando Guerreiro & Paulo A. V. Borges

SÃO MARCOS, R.
ritasaomarcos@uac.pt

Universidade dos Açores
Rua Capitão João D'Ávila
9700-042 Angra do Heroísmo



SOS TÉRMITAS
UNIDOS NA PREVENÇÃO



O problema:

Térmitas: uma praga urbana



A térmita *Cryptotermes brevis* é das pragas de insectos que maiores danos causa ao ser capaz de consumir toda a infraestrutur em madeira de uma habitação. \$120 milhões são gastos anualmente nos EUA para o seu controlo e inumeráveis somas no resto do globo.



FIGURA1 – Dispersão da *C. brevis* no mundo (Scheffrahn, Křeček, Ripa & Luppichini, 2009)



FIGURAS 2 e 3 – Danos causados pela *C. brevis* numa habitação em Angra do Heroísmo (Guerreiro *et. al.*, 2010)

Enquadramento substantivo:

Nos Açores recentemente 17 freguesias de 6 ilhas foram delimitadas como áreas de risco de infestação, estando a monitorização longe de se dar por concluída uma vez que se desconhece a situação em muitos locais de várias ilhas.



FIGURAS 4, 5, 6 e 7 – dispersão da *C. brevis* nos Açores: Ponta Delgada, Angra do Heroísmo, Vila do Porto e Calheta de São Jorge (Guerreiro *et. al.*, 2010)

Enquadramento conceptual:

Comunicação de risco

A comunicação de risco através da mediação

- Ter em conta a agenda de cada
- Contribuir para um gradual poder de actuação e consequência dos stakeholders implicado.

POLÍTICOS:

- É um problema privado e deve ser controlado pelos cidadãos;
- *Eles não pedem ajuda!* (reduzido nº de inspecções requeridas)

CIDADÃOS:

- Falta de recursos económicos;
- Falta de confiança nos políticos: "prometem mas não cumprem";
- Descomprometimento "Se eles não fazem porque é que eu deveria de fazer?"

A governance do risco implica:

- Um processo de comunicação bilateral;
- O envolvimento de todos os stakeholders;

cidadãos

argumentos para não participar:

INCONTROLABILIDADE

É

- modo de actuação da praga (invisibilidade da destruição);
- experiência internacional demonstra impossibilidade de erradicação.

ESTÁ

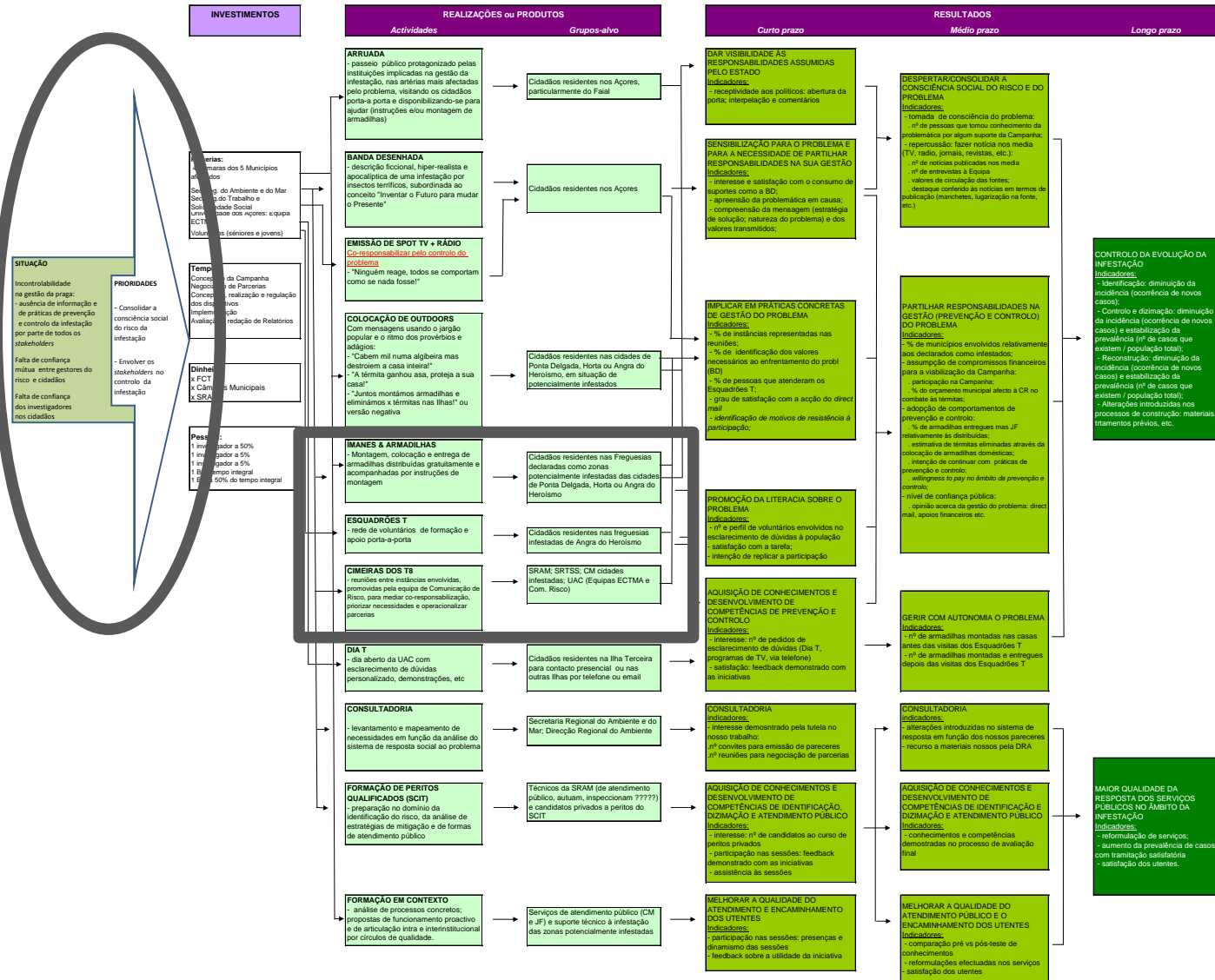
- inexistência de soluções técnicas eficazes de extermínio;
- inexistência de recursos e apoios financeiros;
- ausência de medidas de controlo implementadas pelo Estado;
- descrença na concertação e colaboração entre todos os implicados.



ernance
C, 2008)

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO DE RISCO

Modelo Lógico:



PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO DE RISCO

Modelo Lógico:

SITUAÇÃO

Incontrolabilidade na gestão da praga:
- ausência de informação e de práticas de prevenção e controlo da infestação por parte de todos os *stakeholders*

Falta de confiança mútua entre gestores do risco e cidadãos

Falta de confiança dos investigadores nos cidadãos

PRIORIDADES

- Consolidar a consciência social do risco da infestação

- Envolver os *stakeholders* no controlo da infestação

IMANES & ARMADILHAS
- Montagem, colocação e entrega de armadilhas distribuídas gratuitamente e acompanhadas por instruções de montagem

ESQUADRÕES T
- rede de voluntários de formação e apoio porta-a-porta

CIMEIRAS DOS T8
- reuniões entre instâncias envolvidas, promovidas pela equipa de Comunicação de Risco, para mediar co-responsabilização, priorizar necessidades e operacionalizar parcerias

Curto prazo

DAR VISIBILIDADE ÀS RESPONSABILIDADES ASSUMIDAS PELO ESTADO
Indicadores:
- receptividade aos políticos: abertura da porta; interpelação e comentários

SENSIBILIZAÇÃO PARA O PROBLEMA E PARA A NECESSIDADE DE PARTILHAR RESPONSABILIDADES NA SUA GESTÃO
Indicadores:
- interesse e satisfação com o consumo de suportes como a BD;
- apreensão da problemática em causa;
- compreensão da mensagem (estratégia de solução; natureza do problema) e dos valores transmitidos;

IMPLICAR EM PRÁTICAS CONCRETAS DE GESTÃO DO PROBLEMA
Indicadores:
- % de instâncias representadas nas reuniões;
- % de identificação dos valores necessários ao enfrentamento do probl (BD)
- % de pessoas que atenderam os Esquadrões T;
- grau de satisfação com a acção do *direct mail*
- identificação de motivos de resistência à participação;

RESULTADOS

Médio prazo

DESPERTAR/CONSOLIDAR A CONSCIÊNCIA SOCIAL DO RISCO E DO PROBLEMA
Indicadores:
- tomada de consciência do problema:
... nº de pessoas que tomou conhecimento da problemática por algum suporte da Campanha;
- repercussão: fazer notícia nos media (TV, radio, jornais, revistas, etc.);
... nº de notícias publicadas nos media
... nº de entrevistas à Equipa
... valores de circulação das fontes;
... destaque conferido às notícias em termos de publicação (manchetes, lugarização na fonte, etc.)

PARTILHAR RESPONSABILIDADES NA GESTÃO (PREVENÇÃO E CONTROLO) DO PROBLEMA
Indicadores:
- % de municípios envolvidos relativamente aos declarados como infestados;
- assumpção de compromissos financeiros para a viabilização da Campanha:
... participação na Campanha;
... % do orçamento municipal afecto à CR no combate às térmitas;
- adopção de comportamentos de prevenção e controlo:
... % de armadilhas entregues mas JF relativamente às distribuídas;
... estimativa de térmitas eliminadas através da colocação de armadilhas domésticas;
... intenção de continuar com práticas de prevenção e controlo;
... *willingness to pay no âmbito da prevenção e controlo*;
- nível de confiança pública:
... opinião acerca da gestão do problema: *direct mail*, apoios financeiros etc.

Longo prazo

CONTROLO DA EVOLUÇÃO DA INFESTAÇÃO
Indicadores:
- Identificação: diminuição da incidência (ocorrência de novos casos);
- Controlo e dizimação: diminuição da incidência (ocorrência de novos casos) e estabilização da prevalência (nº de casos que existem / população total);
- Reconstrução: diminuição da incidência (ocorrência de novos casos) e estabilização da prevalência (nº de casos que existem / população total);
- Alterações introduzidas nos processos de construção: materiais, tratamentos prévios, etc.



OUTDOORS



ARRUADA



ESQUADRÕES-T



FORMAÇÃO EM CONTEXTO



IMANES & ARMADILHAS

MONTE A ARMADILHA NO INTERIOR DA DIVISÃO COM MAIS MADEIRAS. AS ZONAS MAIS ILUMINADAS ATRAEM AS TÉRMITAS!



MANTENHA A LUZ ACESA DAS 17H À 01H E DAS 06H ÀS 08H. UTILIZE LÂMPADAS DE BAIXO CONSUMO (5 A 15W). DEPOIS DE USADA DEVOLVA A SUA ARMADILHA NA SUA JUNTA DE FREGUESIA SOSTERMITAS.ANGRA.UAC.PT



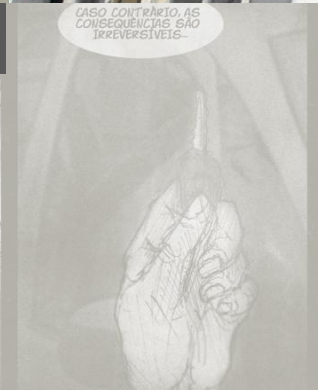
DIA - T



NÃO ESTÃO INCLuíDOS A MODOLOS COOPERATIVOS-



BD



Campanha: "SOS Térmitas: Unidos na Prevenção"

Dispositivo: **Ímanes & armadilhas**

Partilhar responsabilidades na gestão da praga



MONTE A ARMADILHA NO INTERIOR DA DIVISÃO COM MAIS MADEIRAS. AS ZONAS MAIS ILUMINADAS ATRAEM AS TÉRMITAS!

- JANELAS PLANAS
- CLARABÓIA
- LUZ FLUORESCENTE
- CANDEIRO
- LÂMPADA SUSPensa

MANTENHA A LUZ ACESA DAS 17h À 01h E DAS 06h ÀS 08h
UTILIZE LÂMPADAS DE BAIXO CONSUMO (5 A 15W)
DEPOIS DE USADA DEVOLVA A SUA ARMADILHA NA SUA JUNTA DE FREGUESIA
SOSTERMITAS.ANGRA.UAC.PT



1º
Envio
Postal

2º
Receção

4 municípios
14 freguesias
21.657 fogos



Implicar os cidadãos em práticas de prevenção e controlo



5º
Envio para
Universidade

3º
Montagem

4º
Entrega
nas Juntas

Avaliação de impactos e estudo da participação pública alcançada



Partilhar responsabilidades
Implicar as Juntas em práticas de gestão da praga



Campanha: "SOS Térmitas: Unidos na Prevenção"

4 municípios 14 freguesias
21.657 domicílios em áreas de risco

Dispositivo: **Ímanes & armadilhas**

1º



Oferta de armadilhas pelos autarcas

Partilhar responsabilidades na gestão da praga



2º



Receção pelos residentes

Dar visibilidade às responsabilidades assumidas pelo estado e Consolidar a consciência social do risco

Ponta Delgada

Freg. São Pedro, Santa Clara, São José e São Sebastião.

11. 064 domicílios



Vila do Porto

Freg. Vila do Porto e Santo Espírito.

1. 754 domicílios



Angra do Heroísmo

Freg. Santa Luzia, São Pedro, Conceição, Sé e São Bento.

6. 182 domicílios



Horta

Freg. Conceição, Matriz e Angústias.

2. 653 domicílios



39

Montagem de armadilhas pelos munícipes

Impactos produzidos

Implicação dos cidadãos em práticas de prevenção e controlo

Das 21. 657 habitações que receberam armadilhas quantas efetivamente as montaram?



Apenas podemos contabilizar as armadilhas entregues nas Juntas de Freguesia

Entrega de armadilhas nas Juntas de Freguesia

Impactos produzidos

Implicação em práticas concretas de gestão de risco

Mobilização das Juntas de Freguesia

OS 5 PASSOS A REALIZAR PELA JUNTA DE FREGUESIA:



1. RECEPÇÃO DA ARMADILHA

envolver a armadilha c/ película aderente, caso o munícipe não o tenha feito

2. ATRIBUIÇÃO DE Nº DE REGISTO À ARMADILHA

enumerar as armadilhas, com a caneta de acetato fornecida, na parte da armadilha que não tem cola, de acordo com seguinte código:

J.F. Vila do Porto	VP_VP_0001
	VP_VP_0002
	...



* EXPLICAÇÃO DO CÓDIGO:

_VP (Vila do Porto)

_VP (Vila do Porto)

_0001 (nº de entrada da armadilha na

3. PREENCHIMENTO “FICHA DE REGISTO”

todos os campos do ficheiro Excel

4. ENTREGA DE UMA NOVA ARMADILHA AO CIDADÃO

do stock de reposição fornecido

5. DEVOLUÇÃO DAS ARMADILHAS À UNIVERSIDADE

para efeitos de contabilização e estimativa do nº de térmitas capturadas

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO DE RISCO PARA O COMBATE ÀS TÉRMITAS NOS MUNICÍPIOS AÇORIANOS

CÂMARA MUNICIPAL DE ANGRA DO HEROÍSMO: JUNTA DE FREGUESIA DE SÃO BENTO

REGISTO DE ENTREGA DE ARMADILHAS

DADOS ARMADILHA				DADOS SOCIOGRÁFICOS					
Código de proveniência	nº processo	Data em que recebi armadilha do utente (DD.MM.AA)	Quanto tempo a armadilha esteve montada até a entregar? 1. menos de 1 semana 2. entre 1 a 2 semanas 3. até 1 mês 4. mais de 1 mês	Nº de entrega de nova armadilha ao utente 1ª entrega 2ª entrega 3ª entrega	Morada	Contacto (telefone, telemóvel ou e-mail)	Sexo: F-Feminino M-Masculino	Idade (anos)	Relação com o imóvel: 1. Proprietário 2. Inquilino 3. Usufrutuário 4. Parente (indicar grau de parentesco) 5. Vizinho 6. Outra. Qual?
AH_SB	EXEMPLO	01-06-11	2	1	Rua de baixo nº10	96 123 12 34	f	28	1

PRÁTICAS DE PARTICIPAÇÃO		AVALIAÇÃO DA INICIATIVA		
EXEQUIBILIDADE		ADEQUABILIDADE		
facilidade de montagem da armadilha que na sua casa:		Para controlar o problema das térmitas, acha que a montagem das armadilhas nas casas:		
Fidelidade às instruções		1. de pouco serve.		
Fidelidade às instruções (motivos para inobservância)		2. sempre faz alguma diferença		
Localização da armadilha		3. é essencial.		
ADEQUABILIDADE		EFICÁCIA DA INICIATIVA (INTENÇÃO COMPORTAMENTAL)		
EFICÁCIA da iniciativa (avaliação da pertinência)		1. Pensa continuar a montar armadilhas nos próximos anos, mesmo tendo de as pagar;		
SATISFAÇÃO com acompanhamento		2- Só continuará a montar armadilhas nos próximos anos se a CM as continuar a oferecer;		
AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA		3- Não pensa continuar a montar armadilhas nos próximos anos.		
Eficácia da iniciativa (intenção comportamental)		EFICÁCIA DA INICIATIVA (AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA)		
Ressonância da campanha de informação pública		Na sua opinião, a distribuição destas armadilhas pela Câmara Municipal:		
		1. É uma excelente iniciativa;		
		2. É louvável, mas apenas um pequeno passo;		
		3. Pode fazer diferença, se os cidadãos também fizerem a sua parte;		
		4. Não é mais do que a sua obrigação;		

Envio das armadilhas para a UAç

Avaliação da iniciativa

Satisfação alcançada junto dos cidadãos participantes

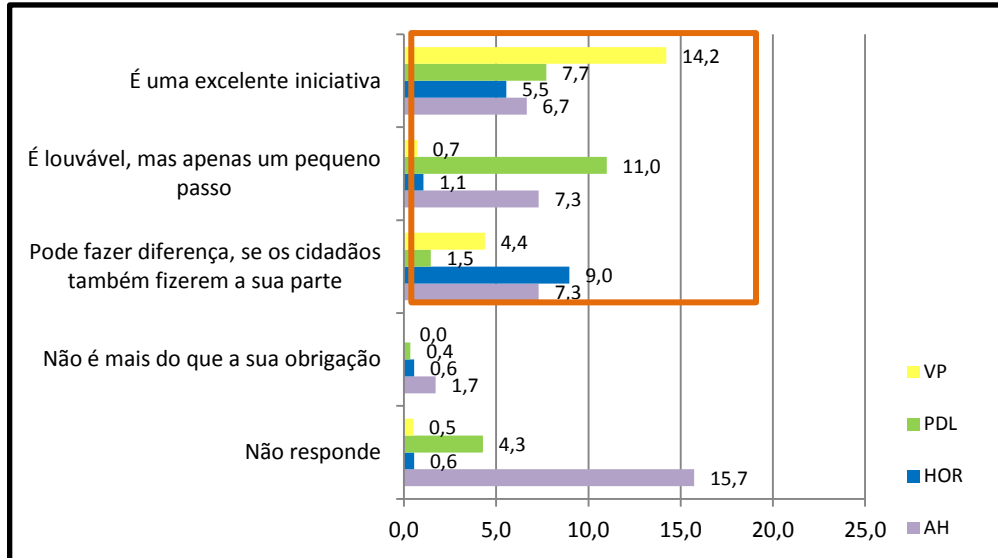


FIGURA 55- Pertinência reconhecida na ação *direct mail* (cidadãos participantes n= 1984).

QUADRO 13- Pertinência reconhecida na ação *direct mail* (por município).

	AH		HOR		PDL		VP	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Na sua opinião, a distribuição destas armadilhas pela Câmara Municipal:								
É uma excelente iniciativa	132	17,2	110	33,2	153	31,1	282	71,8
É louvável, mas apenas um pequeno passo	145	18,9	21	6,3	218	44,3	14	3,6
Pode fazer diferença, se os cidadãos também fizerem a sua parte	145	18,9	178	53,8	29	5,9	87	22,1
Não é mais do que a sua obrigação	34	4,4	11	3,3	7	1,4	0	0,0
Não responde	312	40,6	11	3,3	85	17,3	10	2,5
Total	768	100,0	331	100,0	492	100,0	393	100,0

Na sua opinião, a distribuição destas armadilhas pela Câmara Municipal:

1. É uma excelente iniciativa;
2. É louvável, mas apenas um pequeno passo;
3. Pode fazer diferença, se os cidadãos também fizerem a sua parte;
4. Não é mais do que a sua obrigação;

76,4%

iniciativa válida para a gestão do problema:
Avaliação da *pertinência* e *eficácia* francamente positiva

VP: 7 em cada 10 indivíduos considerou uma iniciativa *excelente*;

PDL: a maioria perspectiva esta iniciativa apenas como um pequeno passo na gestão do problema;

HOR: a eficácia das armadilhas é maioritariamente imputada ao esforço conjunto dos seus conterrâneos;

AH: os cidadãos dividem-se quanto à relevância atribuída embora grande parte não responda;

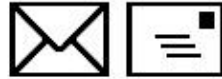
5º

Envio das armadilhas para a UAç

Satisfação alcançada

Junto dos cidadãos participantes

1984 inquiridos



47,8%
consideraram a montagem

essencial para o
controlo do problema



MONTE A ARMADILHA NO INTERIOR DA DIVISÃO COM MAIS MADEIRAS.
AS ZONAS MAIS ILUMINADAS ATRAEM AS TÉRMITAS!



MANTENHA A LUZ ACESA DAS 17h À 01h E DAS 06h ÀS 08h
UTILIZE LÂMPADAS DE BAIXO CONSUMO (5 A 15W)
DEPOIS DE USADA DEVOLVA A SUA ARMADILHA NA SUA JUNTA DE FREGUESIA.
SOSTERMITAS.AGORA.UAç.PT



avaliação francamente positiva
do gesto dos autarcas

76,4%

consideraram a oferta de armadilhas

uma iniciativa válida
para a gestão da praga

55,8%
reconhecem a necessidade da:

implicação dos moradores
implementação de outras medidas

apenas

2,7% consideram que

*“as Câmaras não fizeram mais
do que a sua obrigação!”*

5º

Envio das armadilhas para a UAç

Satisfação alcançada

Junto dos cidadãos participantes

1984 inquiridos

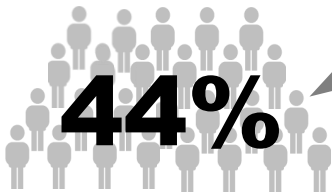
Representações dominantes por município



Freg. São Pedro, Santa Clara

492 inquiridos

Relativizam a **eficácia** sublinhando a complexidade do sistema de **gestão do risco**



...é apenas um pequeno passo...

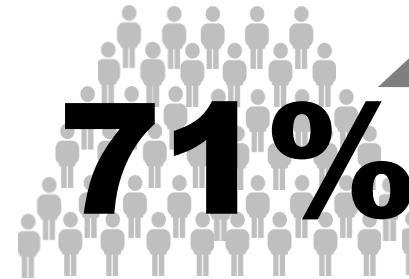


Vila do Porto município

Freg. Vila do Porto e Santo Espírito

393 inquiridos

O maior índice de **satisfação** e **valor atribuído**



A oferta de armadilhas foi uma **excelente** iniciativa!



Freg. Santa Luzia, São Pedro

768 inquiridos

necessário mas não suficiente, por reclamar ação colaborativa entre o estado e os cidadãos



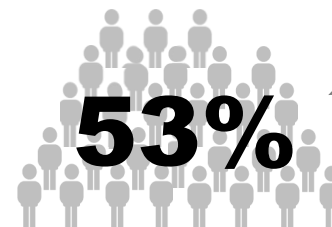
Não responde...



Freg. Conceição, Matriz e Ang

331 inquiridos

Ónus da **eficácia** é imputado ao esforço conjunto dos **conterrâneos**



...pode fazer a diferença se os cidadãos fizerem a sua parte...

Impactos produzidos

Consolidação da consciência social do risco

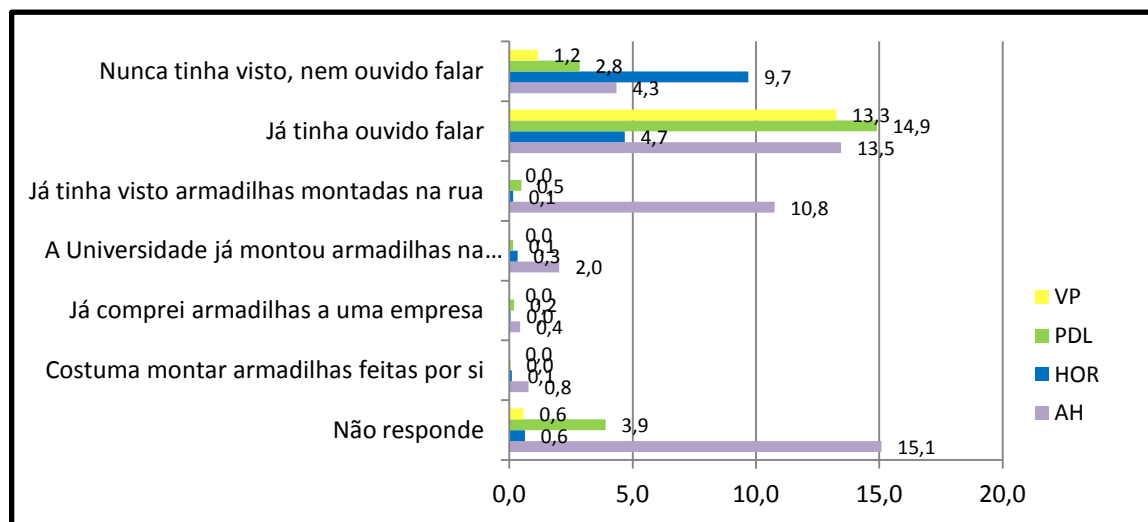
Repercussão junto das populações **1984 inquiridos**

FIGURA 68 - Experiência prévia com armadilhas (1837 cidadãos participantes).

QUADRO20- Experiência prévia com armadilhas (por município).

Experiência prévia com armadilhas de térmitas:	AH		HOR		PDL		VP	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca tinha visto, nem ouvido falar	90	9,3	201	62,0	59	12,6	24	7,7
Já tinha ouvido falar	279	28,7	97	29,9	309	66,2	275	88,4
Já tinha visto armadilhas montadas na rua	223	22,9	3	0,9	10	2,1	0	0,0
A Universidade já montou armadilhas na sua casa	42	4,3	7	2,2	3	0,6	0	0,0
Já comprei armadilhas a uma empresa	9	0,9	1	0,3	4	0,9	0	0,0
Costuma montar armadilhas feitas por si	16	1,6	2	0,6	1	0,2	0	0,0
Não responde	313	32,2	13	4,0	81	17,3	12	3,9
Total	972	100	324	100	467	100	311	100

Experiência prévia com armadilhas de térmitas:
(selecione todas as opções que se verificarem)

1. Nunca tinha visto, nem ouvido falar
2. Já tinha ouvido falar
3. Já tinha visto armadilhas montadas na rua
4. A universidade já montou armadilhas na sua casa
5. Já comprei armadilhas a uma empresa
6. Costuma montar armadilhas feitas por si

4º

Entrega de armadilhas nas Juntas de Freguesia

Impactos produzidos

Consolidação da consciência social do risco

Repercussão junto das populações **1984 inquiridos**

Já comprei/montei armadilhas!



Freg. São Pedro, Santa Clara, São José e São Sebastião.

492 inquiridos



Já tinha visto e ouvido falar de armadilhas



Vila do Porto município

Freg. Vila do Porto e Santo Espírito.

393 inquiridos



Já tinha visto e ouvido falar de armadilhas



Freg. Santa Luzia, São Pedro, Conceição, Sé e São Bento.

768 inquiridos

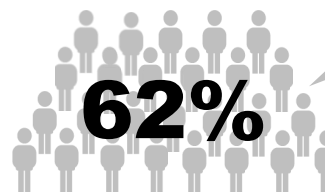


Já tinha visto armadilhas montadas na rua!



Freg. Conceição, Matriz e Angústias.

331 inquiridos



NUNCA tinha visto NEM ouvido falar de armadilhas

4º

Entrega de armadilhas nas Juntas de Freguesia

Impactos produzidos

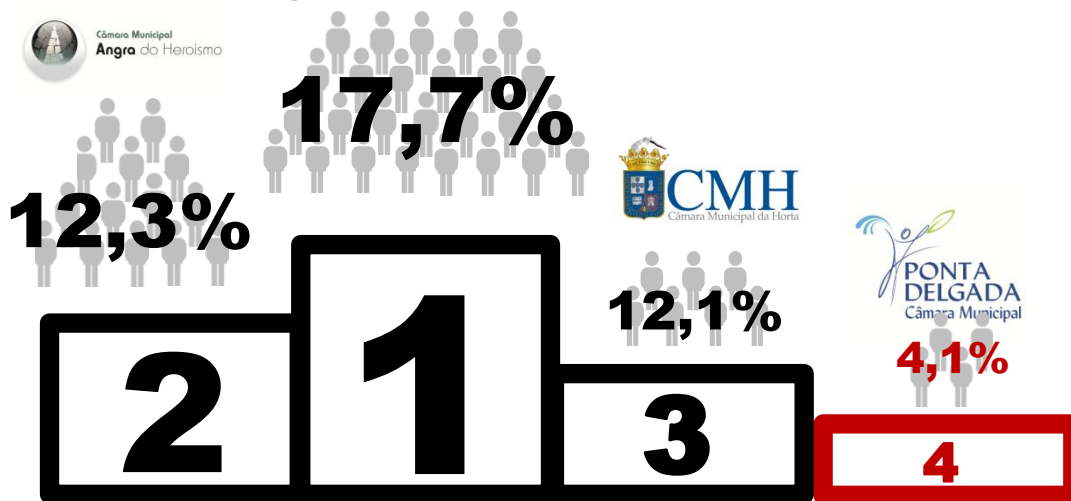
Implicação dos cidadãos em práticas de prevenção e controlo

Ranking dos municípios por índice de participação

Maior índice de participação associado a:

- > crença na eficácia das armadilhas
- > crença na eficácia da ação de cada um de nós
- > valor atribuído à ação dos autarcas

Vila do Porto
município



762 armadilhas em
6182 distribuídas

311 armadilhas em
1758 distribuídas

320 armadilhas em
2653 distribuídas

450 armadilhas em
11064 distribuídas



1.843

armadilhas entregues
nas Juntas de Freguesia

8,5%

Índice de participação
na Região

Campanha: "SOS Têrmitas: Unidos na Prevenção"

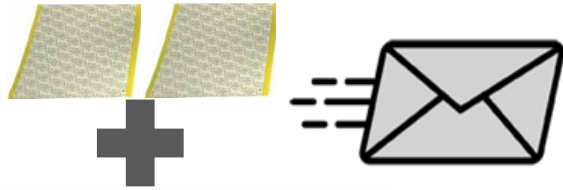
Dispositivo: **Esquadrões - T**

Dar visibilidade às responsabilidades assumidas pelo estado e Consolidar a consciência social do risco

4 municípios
14 freguesias
21.657 fogos



Partilhar responsabilidades na gestão da praga



MONTE A ARMADILHA NO INTERIOR DA DIVISÃO COM MAIS MADEIRAS. AS ZONAS MAIS ILUMINADAS ATRAEM AS TÊRMITAS!



MANTENHA A LUZ Acesa DAS 17h À 01h E DAS 06h ÀS 08h
UTILIZE LÂMPADAS DE BAIXO CONSUMO (5 A 15W)
DEPOIS DE USADA: DEVOLVA A SUA ARMADILHA NA SUA JUNTA DE FREGUESIA

SOSTERMITAS.ANGRA.UAC.PT



1º

Envio Postal

2º
Receção

5º
Envio para Universidade

3º
Montagem

4º
Entrega nas Juntas

Facilitar adoção de comportamentos de prevenção e controlo



Avaliação de impactos estudo da participação pública alcançada



Mobilizar recursos existentes no terreno e inexplorados no combate às têrmitas



Implicar os cidadãos em práticas de prevenção e controlo



Esquadrões -T

Método de implementação

Território e amplitude de ação



6

Esquadrões -T

1554

Visitas porta-a -porta



39

voluntários



603

Casas visitadas



11, 18 e 19 de Junho

**3 dias de
intervenção**

Esquadrões -T

Impactos produzidos

Implicação dos cidadãos em práticas de prevenção e controlo

Entrega de armadilhas nas Juntas



6

Esquadrões -T

1554

Visitas porta-a -porta



Diferença estatística significativa

	Foram visitados pelo ET		Não visitados pelo ET		TOTAL
	n	%	n	%	
Entregaram armadilhas nas JF	115	19,1	631	11,3	746
Não entregaram armadilhas nas JF	488	80,9	4948	88,7	5436
TOTAL	603	100,0	5579	100,0	6182

603

Casas visitadas



11, 18 e 19 de Junho

3 dias de intervenção

Esquadrões -T

Satisfação alcançada

Junto dos voluntários participantes

Balço da ação dos Esquadrões, intenção de replicar a participação, motivações e benefícios

37 voluntários inquiridos

90%

Balço positivo

“Sim, sem dúvida. Foi uma experiência enriquecedora”
(jovem voluntário, reg. 6_TAET)

motivações

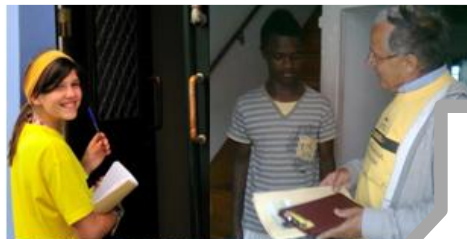
curiosidade 10%

Achei interessante 40%

Contactar com pessoas 13,3%

Quería ajudar 30%

“fornecer ajuda na montagem de armadilhas”
(jovem voluntário, reg. 27_TAET)



83%

Voltar a participar

“Sim, sem dúvida, aliás estarei atento para participar novamente” (jovem voluntário, reg. 28_TAET)

benefícios

Adquirir novos conhecimentos 23,3%

Contactar com pessoas 40%

Poder ajudar 30%

“As mais valias desta experiência foi poder ajudar pessoas que nunca tinham ouvido falar sequer em térmitas” (jovem voluntário, reg. 25_TAET)

4º

Entrega de armadilhas nas Juntas de Freguesia

Conclusões

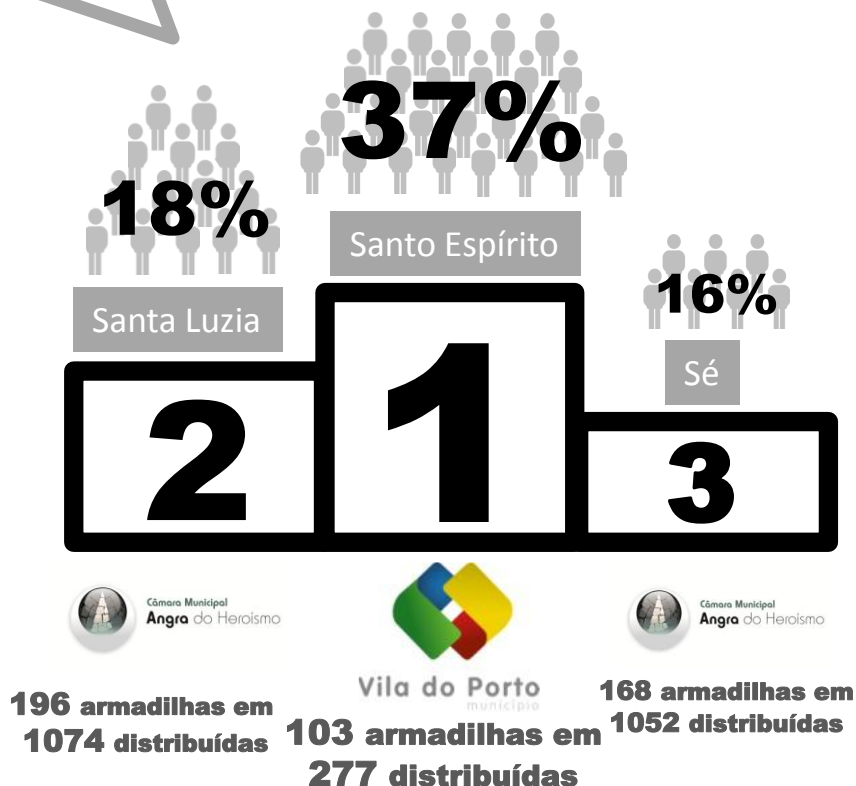
Maior índice de participação associado a:

Apoio personalizado e socialização ao problema (Esquadrões-T)

- > crença na eficácia das armadilhas
- > crença na eficácia da ação de cada um de nós
- > valor atribuído à ação dos autarcas

Intervenções futuras

relação de > proximidade junto das populações



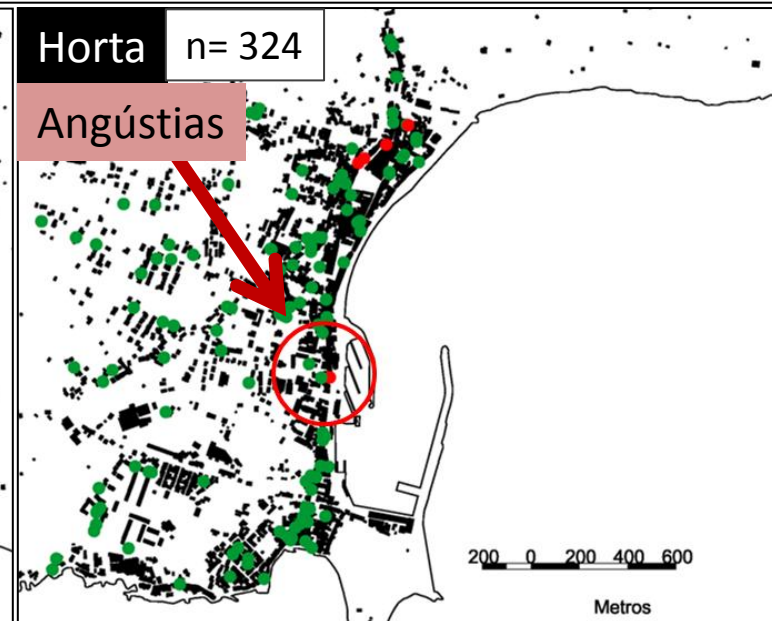
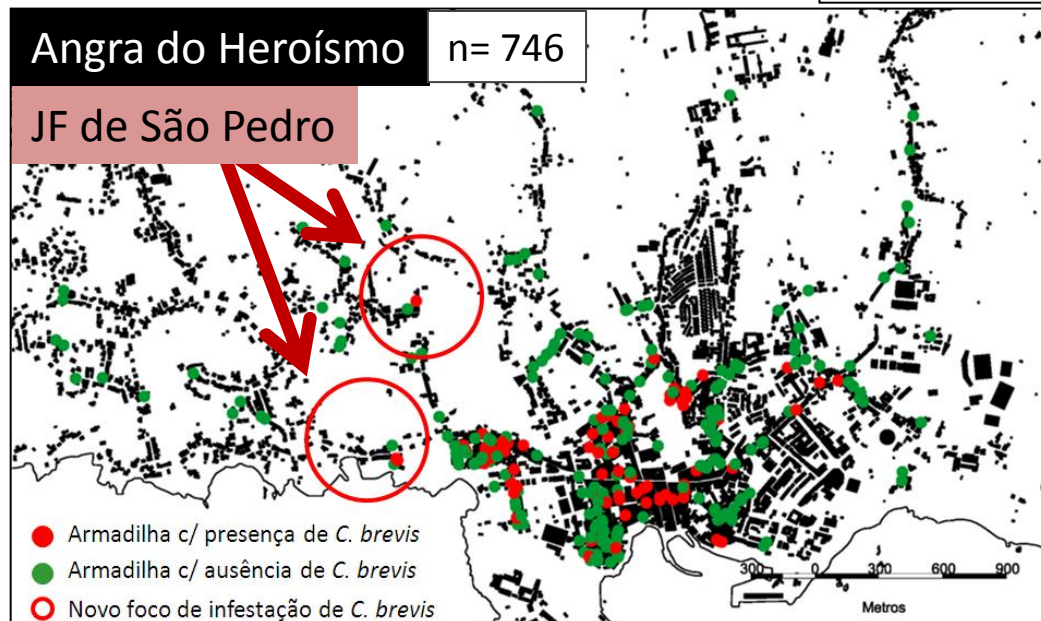
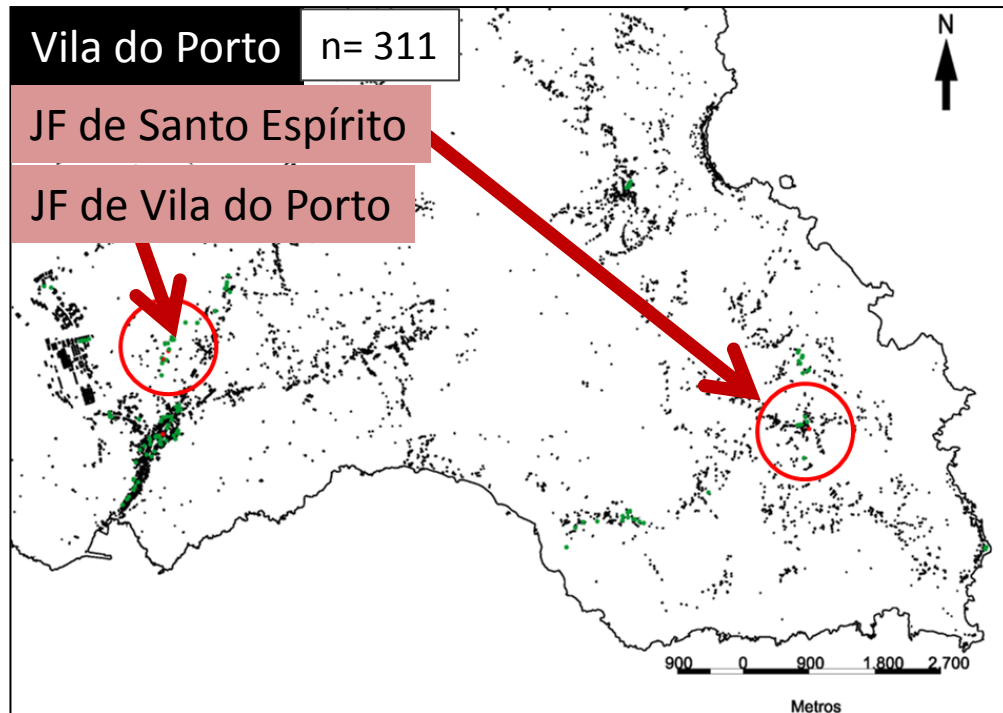
Impactos produzidos

Contributos para a monitorização

Alargamento da área conhecida de distribuição da espécie, obtendo-se informação acerca de lugares que ainda não tinham sido avaliados:

Deteção de 5 novos focos de infestação

Porcentagem (de ocupação)	Estimativa (nº de Térmitas)	Cor SIG
0%	0	Ausência
25%	210	Presença
50%	420	Presença
75%	630	Presença
100%	840	Presença



Impactos produzidos

Contributos para o controlo

Eliminação de 84.851 térmitas (aprox.)

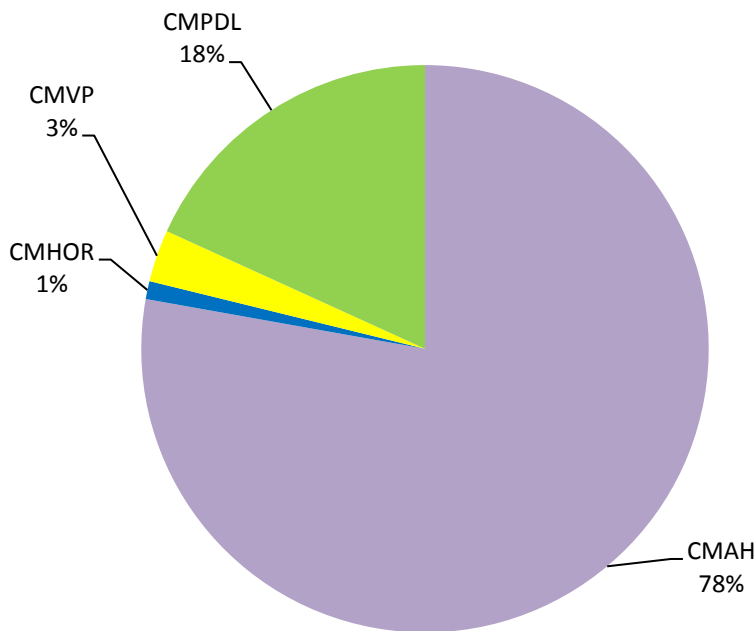
Vila do Porto n= 311

2.520 térmitas

8,1 alados capturados em média por armadilha

Ponta Delgada n= 456

15.441 térmitas



Angra do Heroísmo

66.021 térmitas

24

S

2,7 alados capturados em média por armadilha

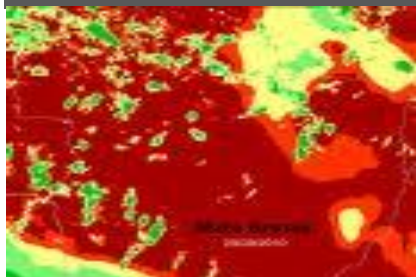
- Armadilha c/ presença de *C. brevis*
- Armadilha c/ ausência de *C. brevis*
- Novo foco de infestação de *C. brevis*

Figura 80 - Percentagem de térmitas capturadas nas armadilhas (N=84.851)

Recomendações

Possíveis rumos futuros

3 – Intervenção Social



Infestação generalizada

Angra do Heroísmo

Ponta Delgada

Santa Luzia

Santa Clara

Conceição

São José

São Pedro

São Pedro

Sé

São Sebastião

Construção de cultura de *preparedness*

Ações de proximidade porta-a-porta



ESQUADRÕES -T



Infestação circunscrita

Angra do Heroísmo

Horta

Vila do Porto

São Bento

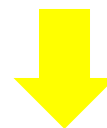
Angústias

Santo Espírito

Vila do Porto

Construção de cultura de *preparedness*

Ensaio de estratégias de dizimação coletiva



AGRUPAI-T

Eixos de intervenção:
1 – Informação pública
2 – Regulação do Sistema



Obrigado!

Referências bibliográficas

- Arroz, A. M, São Marcos, R., Gabriel, R. , Borges, P. V. , Neves, I. C. & Rego, I. E. (2011, Julho). *Stakeholder and public partnerships in inclusive risk governance: From involvement to participation and deliberation*. Comunicação apresentada na Community Development International Conference, Fundação Gulbenkian, Lisboa, Portugal.
- Arroz, A. M, São Marcos, R., Gabriel, R. & Borges, P. V. (2010, Junho). *United we stand, divided we fall – empowerment and commitment in the local action. A risk communication program on the governance of an urban termite plague in the Azores*. Comunicação apresentada na Society for Risk Analysis (SRA) – Europe conference, King's Colledge, Londres, Reino Unido.
- Arroz, A. M., Palos, A. C., Rego, I. E., Borges, P. A. V. & Bettencourt (2007, June). *Science, society, politics, and the media – Joining efforts to manage the risk of termite infestation in the Azores*. Comunicação apresentada na Conference Sustainability into practice: From local to global making a difference. Kingston University, London, UK.
- Cass, N. (2006). *Participatory-deliberative engagement: A literature review*. Working paper 1.2. of the research project “Beyond Nimbyism: a multidisciplinary investigation of public engagement with renewable energy technologies”. Manchester, UK: School of Environment and Development. Extraído a 20.01.2008 de http://www.manchester.ac.uk/sed/research/beyond_nimbyism.
- Cvetkovich, G. & Löfstedt, R. E. (Eds.). (1999). *Social trust and the management of risk*. London: Earthscan.
- Fischhoff, B. (1995). Risk perception and communication unplugged: Twenty years of process. *Risk Analysis* 15 (2) 137-145.
- Galdo, J. H. (2007, Maio). *Pandemic communication: can social marketing and risk communication both play a role?* Dissertação de mestrado apresentada à School of Communication, Washington, D.C.

Referências bibliográficas

- Guerra, I. C. (2006). *Participação e Acção Colectiva – Interesses, Conflitos e Consensos*. Edição Principia. Estoril.
- Innes, J.E. and Booher, D.E. (2004) Reframing public participation: strategies for the 21st century, *Planning Theory and Practice*, 5:4, 419-436.
- Levi, M. & Stoker, L. (2000). Political trust and trustworthiness. *Annual Review of Political Science*, 3, 475-507.
- Masschelein, J., Quaghebeur, K. (2006). Participation: Making a difference? Critical analysis of the participatory claims of change, reversal and empowerment. *Interchange*, 73, 309-331.
- McComas, K. A. (2006). Defining moments in risk communication research: 1996-2005. *Journal of Health Communication*, 11(1), 75-91.
- Redd, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: a Literature review. *Biological Conservation*, 141, 2417-2431.
- Renn, O. (2005). *Risk Governance. Towards an integrative approach*, White Paper, n.º 1. Geneve: International Risk Governance Council.
- Renn, O. (2008), *Risk Governance. Coping with uncertainty in a complex world*. London: Earthscan.
- Rowe, G. and Frewer, L.J. (2005) A typology of public engagement mechanisms. *Science, Technology, & Human Values*, 30 (2), 251-290.
- Siegrist, M.; Earle, T. C. & Gutscher, H. (Eds.). (2010). *Trust in risk management. Uncertainty and Scepticism in the public mind* (2nd ed.). London: Earthscan.